

GIULIA DI TEODORO

DOTTORANDA IN DATA SCIENCE



SU DI ME

Affascinata dalla matematica e dal mondo della tecnologia, mi ritengo una persona determinata, pronta a nuove sfide e a cui piace mettersi in gioco. Prediligo un'attitudine positiva e propositiva, mi piace lavorare in gruppo e condividere le mie passioni.

SOFT SKILLS

Team building
Team work
Adattabilità/Flessibilità
Resistenza allo stress
Capacità di organizzare
Precisione/Attenzione ai dettagli
Problem solving
Leadership
Raggiungimento obiettivi
Spirito d'iniziativa
Autonomia
Self-confidence
Apprendimento continuo

HARD SKILLS

Ottimizzazione
Machine Learning
Project Management
Python (intermediate)
MySQL (intermediate)
Office 365 (high)
Latex (intermediate)
R (basic)
Visual Studio (basic)

LINGUE

ITALIANO : Lingua madre



INGLESE C1 C1 C1 C1 C1

SPAGNOLO C1 C1 C1 C1 C1

PORTOGHESE B1 B1 B1 B1 A2

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dottoranda Data Science

"La Sapienza", università di Roma. Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale.
Ambito di Ricerca: - Machine Learning – Feature Selection - Explainable AI – Precision medicine
01/11/2020 – presente

Junior account manager

Minsait - An Indra company.

11/11/2019 – 30/01/2021

minsait

An Indra company

FORMAZIONE

Programma di studio per tesi all'estero

"Universidade Nova de Lisboa" - Faculdade de Ciência e Tecnologia, Lisbona.
02/2019 – 06/2019



Programma Erasmus, ingegneria industriale

"Universidad Autónoma de Madrid", Madrid.
01/2018 – 07/2018



Laurea magistrale, ingegneria gestionale

"La Sapienza", università di Roma. **LAUREATA CON 110 E LODE**
09/2017 – 26/10/2019



Laurea triennale, ingegneria gestionale

"La Sapienza", università di Roma. **LAUREATA CON 110 E LODE**
09/2014 – 21/07/2017



ATTIVITÀ SCIENTIFICHE PHD

Progetto "Endocrine Vascular disease Approach"

Ho partecipato attivamente a uno studio per trovare un modello bio-psico-sociale basato sull'apprendimento automatico per la previsione della malattia coronarica non ostruttiva e ostruttiva (CAD). Partendo da un dataset di 509 pazienti, i dati sono stati pre-elaborati e diversi modelli di ML sono stati testati. Un modello di XGBoost si è rivelato essere il più performante e a partire da questo è stata condotta feature selection con un approccio guidato da modello-medico, per discriminare CAD ostruttivo da non ostruttivo con la minima quantità di informazioni. A tal fine, lo strumento SHAP (SHapley Additive exPlanations) è stato utilizzato in combinazione con informazioni bio-cliniche.

Progetto per valutare il valore predittivo del GSS oggi nelle persone con soppressione virologica che vivono con l'HIV che cambiano terapia

Il progetto è per valutare il valore predittivo dei punteggi di suscettibilità genotipica (GSS) in persone con soppressione virologica che vivono con l'HIV, partendo dal database della EuResist network. È in corso uno studio caso-controllo e verrà utilizzata un'analisi di regressione logistica condizionale per valutare l'associazione tra GSS e il rischio di fallimento virologico dopo il cambio di terapia.

Progetto sui modelli grafici probabilistici per inferire la dinamica dei percorsi mutazionali MDR

Uso di modelli grafici probabilistici (ad es. alberi mutageni, reti bayesiane) utilizzato per inferire la dinamica dei percorsi mutazionali MDR mappando l'ordine sequenziale delle mutazioni. Le dipendenze condizionali tra mutazioni e farmaci consentiranno di svelare la complessa interazione di fattori alla base dello sviluppo di MDR, di distinguere tra mutazioni (resistenza o compensatoria) sia all'interno che tra classi di farmaci e il loro impatto sulla probabilità di presenza di MDR.

HOBBY

Serie tv



ESPERIENZE

- Borsista alla biblioteca centrale "G. Boaga" della facoltà di ingegneria.

- Ripetizioni private di matematica.

- Barista e cameriera per stagione estiva presso "Pasticceria del Corso", Martinsicuro, Te.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

- Ho supervisionato i seguenti esami:
 - OM MMER 01/21
 - OM MMER 16/03/21
 - Laboratorio di Ricerca Operativa with PYOPT 10/04/21
- Ho tenuto un seminario per la SSAS (Scuola Superiore di studi avanzati) sul progetto EVA.
- docente/relatrice al workshop tenutosi in data 08.06.2021 dal Titolo "Use of big data: what potential? Which methodology? The diabetic patients data model as an example" nell'ambito del Dottorato in Data Science, Sapienza Università di Roma.
- Supervisione tesista di Ingegneria meccanica su "Analytics for clinical data"

PROGETTI UNIVERSITARI

Tesi magistrale: la classificazione con i dati simbolici (03/2019 – 09/2019)

La *Symbolic Data Analysis* (SDA) estende la classica Analisi dei dati alle tabelle dei dati simbolici. Invece di utilizzare una misura centrale, come la moda o la media, sono state introdotte variabili simboliche per preservare la varianza e la struttura interna dei dati. Le variabili simboliche hanno realizzazioni che non sono singoli valori o categorie reali ma che possono essere un insieme finito di valori o di categorie, intervalli o distribuzioni su un determinato dominio su ciascuna variabile. La tesi propone un'applicazione dell'algoritmo K-means utilizzando dati simbolici per una comprensione più profonda della struttura reale dei dati analizzati e per clusterizzare efficacemente due famiglie di dati che hanno pressoché la stessa media ma varianza differente.

Ricerca: le dynamic capabilities nel Project Management (03/2019 – 06/2019)

Si è parlato della applicazione del concetto di dynamic capabilities a livello di progetto passando attraverso il concetto di flessibilità strategica. Questa può declinarsi in flessibilità di progetto, ottenuta con la gestione della conoscenza e la flessibilità delle risorse, che ha un forte collegamento con il concetto di dynamic capabilities.

Shallow Feedforward Neural Network (FNN) (10/2018 – 12/2018)

Con il mio team, ho implementato in Python delle reti neurali per la regressione (MLP e RBF) per ricostruire nella regione $[-2,2] \times [-2,2]$ una funzione $F: \mathbf{R}^2 \rightarrow \mathbf{R}$, senza l'espressione analitica ma partendo da un dataset di 200 punti.

Support Vector Machine (supervised learning) (10/2018 – 12/2018)

Con il mio team, ho implementato in Python un metodo di ottimizzazione per allenare una SVM applicato per classificare delle cifre scritte a mano, scansionate automaticamente dalle buste dal servizio postale degli USA.

Competizione del Business Game (02/2017 – 05/2017)

Business Plan di una S.r.l. (09/2016 – 12/2016)

Business Plan per una S.r.l. attiva nella produzione di prodotti da forno. Si è predisposto un modello di simulazione economico-finanziaria del medio periodo (5 anni) e si è dato supporto al management nella simulazione economico-finanziaria dell'acquisto/realizzazione di una linea produttiva per la produzione di piadine.

CERTIFICATI

Certificato Inglese: BULATS- C1.

05/12/2019

CORSI ED ATTIVITA' EXTRA

Corso di formazione Analista Programmatore .Net, Experis Academy-ManpowerGroup.

Corso di formazione con introduzione a Microsoft .NET e VB.NET; ambiente di sviluppo con Visual Studio .Net; programmazione con C#; database relazionali; accesso ai dati mediante C#; utilizzo di HTML5, Javascript e CSS3; realizzazioni di applicazioni web con Asp.Net.

23/09/2019 – 31/10/2019

Corso di ottimizzazione non lineare.

Corso svolto in "Universidade Nova de Lisboa" riguardo i metodi di ottimizzazione non lineare senza restrizioni (metodo: di Newton; di line search; della regione di confidenza e quasi-Newton) e con restrizioni (programmazione quadratica; condizioni di ottimalità per vincoli lineari e non lineari).

03/2019 – 06/2019

Volontariato ESN- Erasmus Students Network, Roma.

Un'associazione di volontari senza fini di lucro, apartitica ed indipendente per studenti Erasmus della Sapienza

09/2018 – 12/2018